



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	避難所運営ゲーム北海道版（Doはぐ）を通じた防災教育実践と検討 -北海道登別市の報告-
Author(s)	中野, 佑美; 加藤, 知愛; 小川, 昌宏
Description	日本災害復興学会2025年度阪神大会. 2025年10月11日～12日. 関西学院大学、兵庫県西宮市
Citation	日本災害復興学会大会
Issue Date	2025
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/96187
Type	conference paper
File Information	日本災害復興学会_2025年度阪神大会.pdf



避難所運営ゲーム北海道版（Do はぐ）を通じた防災教育実践と検討

－北海道登別市の報告－

Disaster Education Practice and Examination through the Hokkaido Version of the Evacuation Shelter Management Game (HUG) — Insights from Noboribetsu City, Hokkaido—

○中野佑美*1, 加藤知愛*2, 小川昌宏*3

Yumi NAKANO, Tomoe KATO, Masahiro OGAWA

1. 背景と目的

近年、全国的に自然災害が多発する中で、避難所の環境整備や運営体制の課題が顕在化している。特にプライバシーの確保、衛生面、情報共有の在り方など、被災者の多様なニーズに応じた対応が求められている。さらに、北海道のような寒冷地においては、冬季の避難所運営における低体温症のリスクや暖房設備の不足、雪害による避難困難など、気候特有の課題も存在する。

本研究では、避難所運営ゲーム北海道版 2025¹（以下、Do はぐゲーム）を活用し、北海道登別市において専門学生と小学生が参加する防災教育の実践を行った。筆者は講師としてこれらの実践に関わり、世代間協働を通じた防災意識の向上と、避難所運営に必要な配慮事項の理解促進を目指した。今後は、参加者の気づきを起点に、地域住民による理想的な避難所空間のデザインにつなげる可能性も検討した。

2. 実践の概要

Do はぐは 2007 年に静岡県が開発した避難所運営ゲーム²を基に、北海道の積雪寒冷に厳しい気候面や感染症対策等に対応する形で改良されたカード型の防災教育教材である。住民の属性や避難所での出来事が書かれたカードをもとに、対応の優先順位を考え、空間配置や対処方針を話し合う中で、避難所運営の課題や配慮事項への理解を深めることができる。

本実践は、登別市の日本工学院北海道専門学校と市内の小学校を対象に実施した。専門学校では、公務員科 1 年生の授業「公共実務演習 I」において、自治体職員からの講話を受けたり、防災関連の法制度について学習したりしながら、チームごとに探究テーマを設定し、実践的に防災を学ぶ取り組みを行っている。授業の最終成果として、小学生を対象とした IDAY 防災キャンプの企画・実施と、政策提言書の作成を行っている。

その一環として、第 1 段階では Do はぐを用いて専門学生自身が避難所運営を疑似体験し、防災対応の基本的な考え方を学びつつ、リーダーシップを育成した。第 2 段階では、その学生がリーダー役となり、小学生を対象

にした Do はぐの実践を行った。

3. 実践の内容と工夫

本実践では、専門学生と小学生の異年齢協働による活動が進むよう、事前の準備や指導体制に工夫を加えた。

まず、専門学校生に対しては、2 回に分けた Do はぐの体験授業を実施した。第 1 回（2025 年 7 月 1 日）は教材に慣れることを目的とし、各チームが設定した災害時の探究テーマ（例：避難所における子ども支援、情報伝達、避難所の快適性など）を意識しながらゲームに取り組ませた。第 2 回（7 月 8 日）は、小学生への指導を見据えてチーム内でリーダーを選出し、「教える立場」を意識して実践させた。Do はぐは、明確な正解がない中で判断を迫られるゲームである。学生たちは、ゲーム中に「対応に迷った点」や「判断が難しかった場面」をワークシートに記入しつつ、チーム内で意見交換を行った。ゲーム終了後には、登別市防災課の宮林防災対策官から講評を受け、学生が迷った場面について、実際の災害対応ではどのような判断が行われるのかを具体的事例とともに学んだ。これにより、教材での学びと現実の防災対応とを結びつける貴重な機会となった。

小学生を対象とした Do はぐは、2025 年 8 月 22 日に実



写真 1 公務員科での Do はぐの様子



写真 2 登別市防災課の宮林防災対策官からの講評

*1 北海道大学工学院 博士後期課程 Phd Student, Graduate School of Engineering, Hokkaido University

*2 北海道大学北地域研究センター Specially Appointed Associate Professor, Arctic Research Center, Hokkaido University

*3 日本工学院北海道専門学校 Faculty member, Professor, Nihon Kogakuin College of Hokkaido

施した防災キャンプのアクティビティの一つとして行った。この場面では、専門学校生が各チームのリーダーとなり、ゲームの進行や子どもたちの発言を促す役割を担った。小学生が理解しやすく主体的に参加できるよう、避難者に見立てた人形や車のおもちゃを用い、カード内容を視覚的に補助する工夫を取り入れた。さらに、活動後のふりかえりでは、各グループの図面を相互に見せ合い、他チームとの違いや工夫点について話し合うディスカッションの場を設けた。これにより、自分たちの提案を客観的に振り返り、他者の視点から学び取る多面的な理解が促進された。

4. 成果と考察

本実践を通じて、参加した専門学生と小学生の双方に学びと成長が見られた。まず、専門学生は2回の授業でDoはぐのルールと進行方法を理解し、リーダー役を担ったことで、小学生との協働場面でも円滑な進行と安心感のある活動環境づくりに貢献した。専門学生にとっては、防災知識の実践的理解とともに、他者に伝える経験が、防災の担い手としての自覚や責任感の醸成につながっていると考えられる。特に、正解のない状況で判断する難しさや、柔軟な対応の重要性を実感する機会となった。

小学生は、当初は高学年のみを予定していたが、低学年からの希望により対象を拡大。低学年は人形やおもちゃを用いて自由な発想で配置や行動を展開し、高学年はカード内容をもとに、付箋や色鉛筆で通路や動線を図面に表現するなど、学年に応じた取り組みが見られた。また、事前に行われた段ボールテントや仮設トイレの展示、防災クイズ、避難訓練などの体験が、子どもたちの具体的なイメージ形成につながり、Doはぐの活動中にも「実際だったらどうするか」を意識する姿勢が見られた。こうした事前学習が、より深い学びを支える基盤となった。なお、登別市では日頃から避難訓練や防災教育が行われており、参加した小学生の多くが防災への関心と基礎知識を有していたことも、活動の円滑な進行の大きな支えになった。

5. 課題と今後の展望

本実践では、限られた時間内での実施や、学年・個人の理解度に応じたフォローに課題が残った。特に低学年への対応では視覚的支援が有効であった一方、進行に時間を要する場面も多く、年齢や知識段階に応じた教材の工夫が求められる。また、Doはぐに登場する課題の中には、防災に関する基礎知識がないと対応が難しいものも

あり、事前に一定の知識を持たせようでの実施が望まれる。今後は教育的効果を客観的に把握するため、事後アンケートなどによる学術的評価の導入も検討したい。Doはぐの成果をもとに、地域住民自身が「理想的な避難所デザイン」を考える動きへと発展していく余地もある。専門学生の視点、小学生の自由な発想、現場実務者の経験を融合することで、地域の多様なニーズに応じた、現実的で共感性のある避難所づくりが期待される。

参考文献

1. 避難所運営ゲーム北海道（HUG）北海道2025（愛称：Doはぐ） - 総務部危機対策局危機対策課。Accessed September 10, 2025. <https://www.pref.hokkaido.lg.jp/sm/ktk/218398.html>
2. 避難所運営ゲーム（HUG）について | 静岡県公式ホームページ。Accessed September 10, 2025. <https://www.pref.shizuoka.jp/bosaikinkyu/sonae/eartquake/bosaicenter/1003638/1043919/1030041.html>



写真3 小学生対象のDoはぐの様子



写真4 車のおもちゃの活用



写真5 付箋やおもちゃを活用